

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА КРЫМ

*Общество с ограниченной ответственностью
«Наладочно-монтажное предприятие»
г. Щёлкино*

Свидетельство СРО

ВРОП – 9111004350/09 от 12.07.2018г.

«Капитальный ремонт многофункционального
центра предоставления
государственных и муниципальных услуг,
расположенного по адресу: Республика Крым,
Белозорский район, г.Белозорск, ул.Нижнегорская,89»
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Р626/06-20/№14

Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований
энергетической эффективности
и требований оснащённости зданий,
строений и сооружений приборами
учёта используемых
энергетических ресурсов

Директор

Г.В. Остах

Главный инженер проекта

С.А. Коляка

2020г.

1. Введение

Основной градостроительной задачей, ориентированной на учет местных условий застройки, является обеспечение оптимальных условий для проживания, труда и отдыха человека, способствующих сохранению его здоровья и продлению жизни. С этой целью разрабатывают специальные мероприятия, которые, с одной стороны, должны максимально использовать положительные стороны климата и участка застройки, а с другой защитить человека от их вредного влияния.

При решении этих задач используют различные климатические характеристики: климатическое районирование, радиационно-тепловой режим, тепло-влажностный режим, снего- и пылеперенос, наличие косых дождей в сочетании с ветром, солнечная радиация (приход тепла на горизонтальную и вертикальную поверхности, продолжительность облучения, интенсивность ультрафиолетовой радиации), температура воздуха (экстремальная, среднесуточная, отопительного периода, амплитуда колебаний и др.), влажность (абсолютная и относительная), ветер (направление, скорость, повторяемость), осадки (средние, экстремальные, снежный покров) и др. Данные характеристики используют для общей фоновой оценки климата обширных территории, при выборе способов застройки, в теплотехнических расчетах ограждающих конструкций при обеспечении требуемого микроклимата помещений, при решении других архитектурно-строительных задач.

Из-за возросших требований к энергосбережению большинство эксплуатируемых ныне зданий относятся к числу не энергосберегающих и требуют реконструкции, особенно в части теплотехнических качеств ограждающих конструкций.

Вследствие этого выдвигается задача более интенсивного внедрения в строительство так называемых энергосберегающих зданий.

Под энергосберегающим следует понимать здание, в котором объемно-планировочное и конструктивное решения вместе с системой инженерного оборудования наилучшим образом обеспечивают требования экономии энергоресурсов. Вся идея проектного решения такого здания нацелена на самое экономное противодействие неблагоприятным условиям внешней среды.

2. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Настоящий раздел выполнен для отделения МФЦ в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и СНиП 23-302-2000 (ТСН 23-319-2000) «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий. Нормативы по теплозащите зданий».

Проектной организацией совместно с заказчиком принят потребительский подход при выборе теплозащитных свойств здания.

Проектом предусматривается комплекс мероприятий, позволяющих выйти на требуемый уровень энергоэффективности.

Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы.

Проектом предусмотрено устройство щита учета электрической энергии

Для экономии потребления электроэнергии все освещение МФЦ оборудовано светодиодными светильниками. Стационарные светильники помещений и переносные лампы настольные рекомендуется комплектовать только энергосберегающими лампами. Освещение во всех помещениях и коридорах оборудованы выключателями у входа, для облегчения отключения светильников.

Разрешенная мощность 50,0 кВт Расчетная электрическая мощность электроприемников 30 кВт Основными силовыми электроприемниками являются электроосвещение, розеточная сеть, вентиляция, система отопления (электрокотел).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

P626/06-20/№14

«Капитальный ремонт multifunctional центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегородская, 89»

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Пчелинцева Е.А.			
Проверил		Пчелинцев Д.А.			

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Стадия	Лист	Листов
P	2	10

Общие данные

ООО "НМП"

Сведения о мероприятиях по учету и контролю энергетических ресурсов

1) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

– применение энергоэкономичных источников света. Для освещения применены светодиодные светильники. Конструкция, исполнение, способ установки и класс изоляции электрооборудования отвечают условиям окружающей среды и пожарной безопасности помещений согласно требованиям ПУЭ. Уровень электрических и магнитных излучений от запроектированного электрического оборудования не вызывает ухудшение существующего состояния окружающей среды. Оборудование системы вентиляции, кондиционирования и отопления имеет высокий класс энергоэффективности.

2) Перечень мероприятий по экономии тепла

Источником тепла, для теплоснабжения служит электрический котел Интаис КОМФОРТ МК 15, который устанавливается в коридоре пом. №6. Параметры теплоносителя 85/60°C. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздуховыпускные клапаны, установленные в верхних точках системы отопления. Температурный график теплоносителя 85°C/60°C, содержание кислорода не более 0,05... 1,1 г/м³. В качестве теплоносителя в системе теплоснабжения предусмотрена вода. Энергоэффективность системы отопления и вентиляции обеспечивается за счет выбора энергоэффективных схемных решений, оптимизации управления системами:

- применение двухтрубных системы отопления;
- применение регулирующей арматуры;
- применение термостатических клапанов на радиаторах;
- применение в системе вентиляции современных энергоэффективных двигателей.

3) Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Для рационального использования воды предусмотрено:

- устройства контроля расхода воды;
- использования современных материалов для обеспечения герметичности системы и предотвращения протечек;
- использование эффективных и экономичных санитарно-технических приборов.

Перечень мероприятий по учету водопотребления;

Ввод оборудован водомерным узлом со счетчиком. Водоснабжение многофункционального центра обеспечивается путем устройства ввода диаметром 20мм из полипропиленовых труб.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена из полипропиленовых труб. Система хозяйственно-питьевого водопровода подает воду на нужды горячего и холодного водоснабжения здания. Система водоснабжения принята тупиковая. Запорная арматура предусматривается импортного и российского производства с установкой в соответствии с требованиями действующих норм и для улучшения условий эксплуатации. Горячая и холодная вода подводится ко всем раковинам с установкой смесителей. В помещении сан. узла для инвалидов, в доступных кабинках следует применять водопроводные краны с рычажной ручкой.

Применение кранов с раздельным управлением горячей и холодной водой не допускается.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями нормативных документов. Снабжение горячей водой выполнено от водонагревателя. Температура горячей воды принята не менее 60 и не более 65°C.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

P626/06-20/№14

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегорская, 89»

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Пчелинцева Е.А.

Проверил Пчелинцев Д.А.

ГИП Коляка С.А.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Стадия

Лист

Листов

P

3

10

Общие данные

ООО "НМП"

2.1 Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании
Здание, в котором размещается отделение многофункционального центра существующее.
В соответствии с архитектурно-планировочным заданием в наружной отделке применены долговечные строительные материалы, обеспечивающие стойкость при воздействии на них разрушающих факторов (вода, солнце, ветер).

2.2 Требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания
Здание, в котором размещается отделение многофункционального центра существующее.
Для обеспечения и поддержания требуемых параметров воздушной среды в помещениях, повышения надежности работы систем, экономии тепла и электроэнергии проектом предусматривается:
– автоматическое регулирование температуры приточного воздуха;
– блокировка электродвигателей вентиляторов приточных систем с клапанами на теплоносителе и на приемных заслонках;
– при возникновении пожара отключение всех механических систем вентиляции;
– управление системами приточной и вытяжной вентиляции в ручном и автоматическом режимах работы

3. Заключение

Определение теплофизических показателей (теплопроводности, теплоусвоения, влажности, морозостойкости и др.) материалов теплозащиты производится в соответствии с требованиями федеральных стандартов:

– СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника».

– СНиП 23-302-2000 «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий. Нормативы по теплозащите зданий».

– СП 50.13330-2012 «Тепловая защита зданий».

– СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

– ГОСТ 7076 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме».

– ГОСТ 25609 «Материалы полимерные рулонные и плиточные для полов. Метод определения показателя теплоусвоения».

– ГОСТ 7025 «Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости».

– ГОСТ 17177 «Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний».

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

P626/06-20/№14

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Пчелинцева Е.А.

Проверил Пчелинцев Д.А.

ГИП Коляка С.А.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Стадия

Лист

Листов

P

4

10

Общие данные

ООО "НМГ"

Описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

1. Электропотребление

Для обеспечения электроэнергией по III категории многофункциональный центр подключается к собственному НКЧ ВУ с одним вводом от ТП 708.

Аварийный режим – отсутствует.

Питание пожарно-охранного устройства, установленного в здании и оборудование СКУД осуществляется от ЦР отдельными линиями.

ППКОП и СКУД комплектуется блоками бесперебойного питания обеспечивающим работу системы не менее чем 3 часа в состоянии «тревога». При пожаре предусматривается отключение систем вентиляции.

2. Водопотребление.

Ввод оборудован водомерным узлом со счетчиком.

3. Описание и обоснование применяемых систем автоматизации и диспетчеризации и контроля тепловых процессов и процессов регулирования отопления.

Узел учета тепловой энергии не требуется, так как источником теплоснабжения является собственный электрический котел.

4. Сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией.

Инженерное обеспечение стройплощадки к действующим сетям определяются заказчиком. На период производства работ предусмотреть установку мусорных контейнеров.

5. Сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов.

1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Электроснабжение многофункционального центра организовано одной линией ВЛН-0,4 кВ, согласно предоставленным техническим условиям. Приборы пожарной сигнализации и системы СКУД укомплектованы резервными источниками электроэнергии – аккумуляторными батареями. Световые указатели путей эвакуации укомплектованы резервными источниками питания – индивидуальными аккумуляторами обеспечивающими функционирование в течение 3 часов после прекращения электроснабжения.

2. Характеристика источника водоснабжения.

Внутриплощадочные сети прокладываются из напорных труб полипропиленовых 20 мм. Точкой присоединения сети технического водопровода является существующий городской водопровод. Основание под трубопроводы песчаное основание 100 мм. В местах пересечения водопровода с автомобильными дорогами и пешеходными дорожками предусмотрены стальные гильзы. Согласно ТУ прибор учета водопотребления установлен в водопроводной камере.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

P626/06-20/№14

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегорская, 89»

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Стадия

Лист

Листов

P

5

10

Общие данные

ООО "НМП"

Одговорно

Сбор хозяйственно-бытовых стоков от здания, согласно ТУ, предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть 110мм, далее стоки направляются в существующую сеть канализации 110мм. Подключение предусмотрено в существующий канализационный колодец. Запроектированная самотечная сеть выполняется из канализационных труб 110мм. Уклоны приняты по расчету согласно СП 32.13330.2012. Основание под трубопроводы песчаное основание 100 мм. Канализационные колодцы выполняются из сборного железобетона.

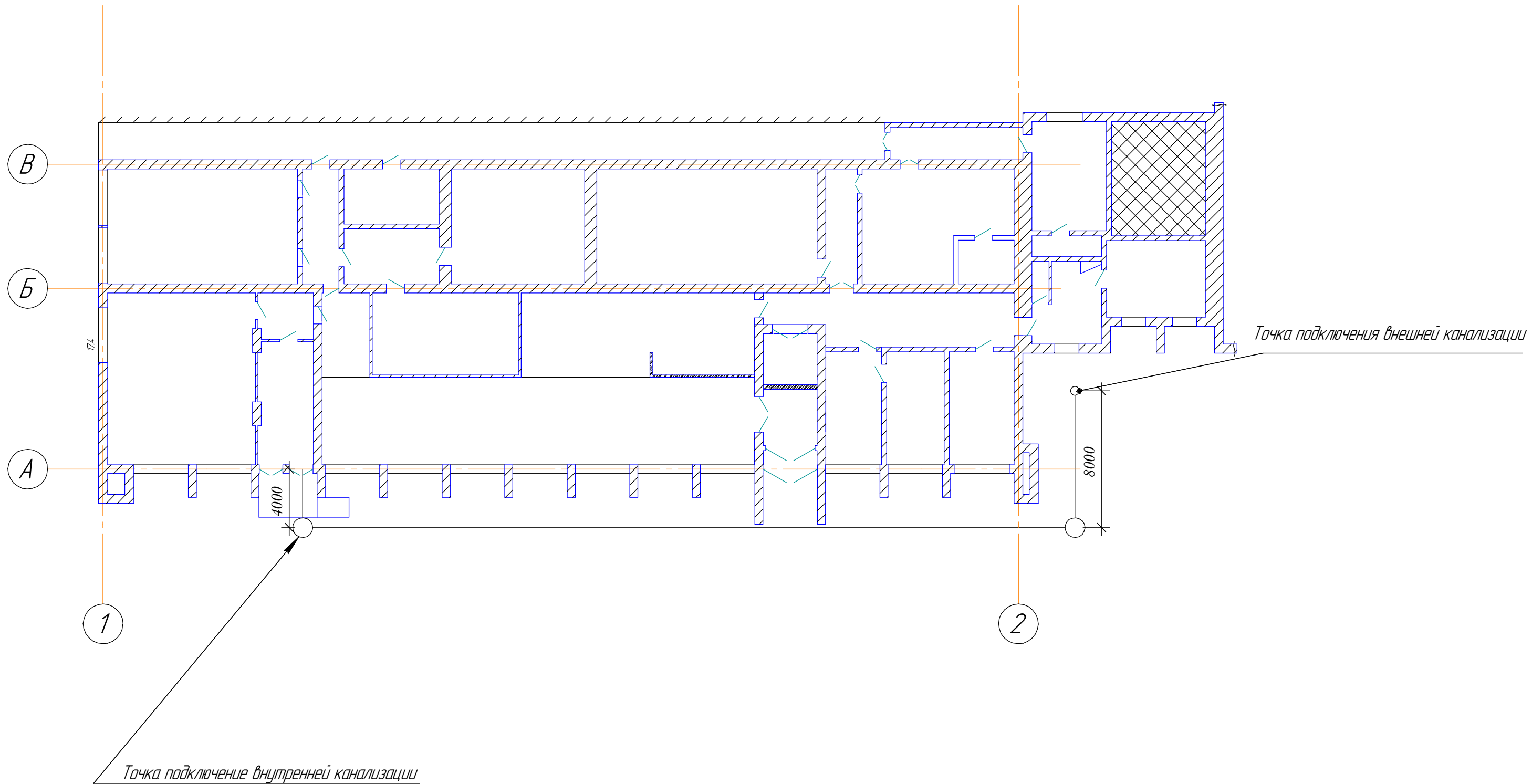
[illegible]

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

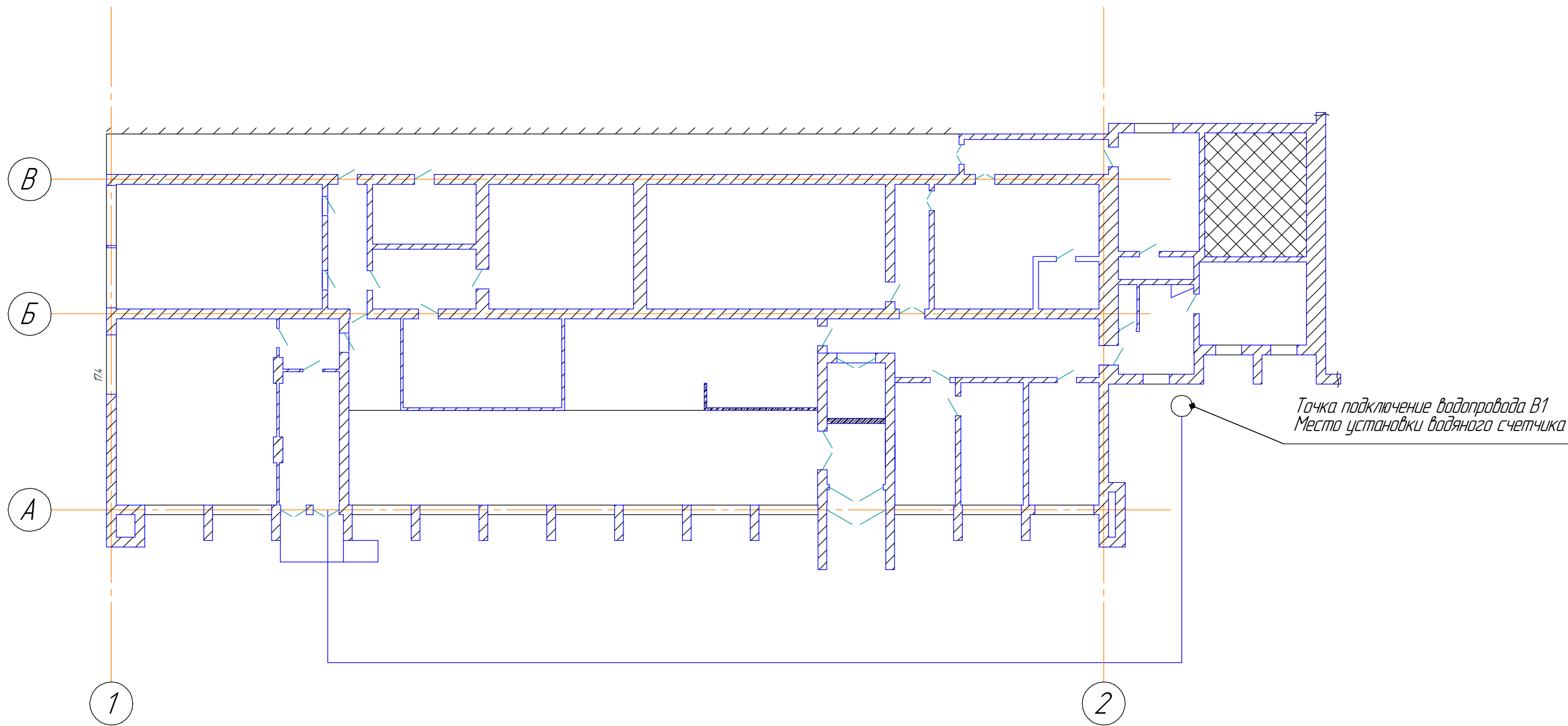
Инв. № подл.

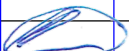


						Р626/06-20/№14			
						«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пчелинцева Е.А.						Р	8	10
Проверил	Пчелинцев Д.А.								
ГИП		Коляка С.А.				Точки подключения внешних и внутренних сетей водоснабжения и водоотведения			
						ООО "НМП"			

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



						Р626/06-20/№14			
						«Капитальный ремонт multifunctional center of provision of state and municipal services, located at the address: Республика Крым, Белогорский район, 2.Белогорск, ул.Нижнегорская,89»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пчелинцева Е.А.						Р	9	10
Проверил	Пчелинцев Д.А.								
ГИП	Коляка С.А.					Точки подключения внешних и внутренних сетей водоснабжения и водоотведения		ООО "НМП"	

№	Наименование	Ед.измерения	Количество
1	ЭРА Крепление фасадное BRPF-60 рознич. упак. (1шт.) (200/1600)	шт	40
2	Автоматический выключатель 80А 3Р	шт	2
3	НКУ ВУ со счетчиком ЦЭ6803	шт	1
4	Водомер ДУ15	шт	1

Согласовано

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Р626/06-20/№14							
			«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегородская, 89»							
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
			Разработал	Пчелинцева Е.А.						
			Проверил	Пчелинцев Д.А.						
			Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				Стадия	Лист	Листов	
							Р	10	10	
			ГИП Коляка С.А.				Оборудование		ООО "НМГ"	